أطلس المملكة العربية السعودية

دراسة تحليلية نقدية

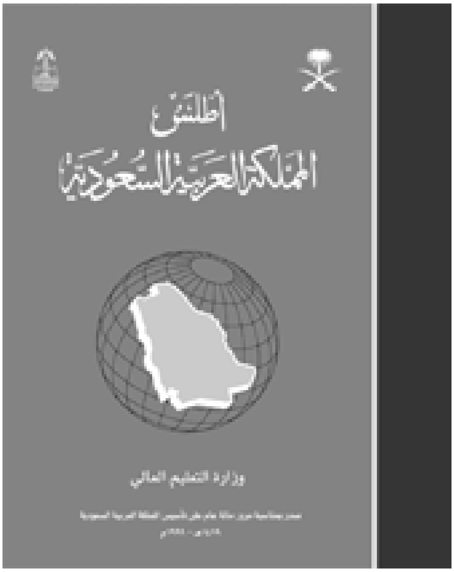
مراجعة : د. صبحي بن أحمد السعيد
قسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة الملك سعود

صدر الأطلس بمناسبة مرور مئة عام على تأسيس المملكة العربية السعودية ونشرته وزارة التعليم العالي، الطبعة الأولى ١٤١٩هـ - ١٩٩٩م طباعة: مطبعة مارينا في الرياض. وأسهمت دارة الملك عبدالعزيز في طباعته.

تولي الدول والهيئات والمؤسسات اهتماماً كبيراً بإعداد وإنتاج أطالس، تضم خرائط ورسوم بيانية وجداول وصور جوية ومرئيات ومناظر فضائية لمدنها ومناطقها الإدارية، بغرض نشر الثقافة والمعرفة العلمية بين أفراد المجتمع. وقد أصبحت الخرائط من كل الأنواع والمقاييس وبخاصة الطبوغرافية منها والموضوعية مطلباً أساساً لأي مشروع تنموي مدني- ريفي- إقليمي. وتزايدت الحاجة إلى هذا المطلب في المملكة العربية السعودية خلال العقود القليلة الماضية نتيجة مباشرة لمشاريع التنمية الوطنية الشاملة في البلاد، فالخريطة تمثل تنوعًا غير محدود من البيانات عن مظاهر البيئة الطبيعية والبشرية، وذلك من حيث مواقعها وارتفاعاتها والمسافات بينها ومن حيث أشكالها وأحجامها واتجاهاتها وأنماط توزيعها فوق سطح الأرض.

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الأول المحرم ١٤٢٢هـ، السنة السابعة والعشرون

وقد أصدرت وزارة التعليم العالي أطلس المملكة العربية السعودية بطبعته الأولى، ويعد هذا الأطلس الأول من نوعه من حيث الشمول والحجم ومن حيث عدد الهيئات وعدد المشاركين في الإعداد والإخراج. والحق فإن هذا الأطلس قد جاء موازياً للجهد العلمي الكبير المبذول خلال أكثر من خمس سنوات من الإعداد والإخراج. ويسجِّل الأطلس بدقة التغيرات المهمة التي طرأت على المجتمع العربي السعودي وبخاصة خلال المدة من ١٤٠٤ - ١٤١٥ هـ.



فالخريطة لديها القدرة في أن تبرز بنجاح الخصائص المكانية للظواهر الطبيعية والبشرية وأنماط توزيعها بشكل يماثل تماماً الصورة الحقيقية التي هي عليها في عالم الواقع على سطح الأرض. وعليه فإن أهمية دورها في دعم التنمية والتخطيط والبحث العلمي يظل في تصاعد مستمر وأن عدد الذين يستخدمونها والمهتمين بها من مختلف فئات المجتمع يتزايد يوماً بعد يوم طالما كان هناك تقدم ورقي في مستوى الحياة والرفاه الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للمجتمع العربي السعودي. والذي نشاهده من تنوع كبير في إنتاج الخرائط الموضوعية منها والطبوغرافية في المملكة في هذه الأيام وتيسير الحصول عليها لمن يطلبها للاستعمالات العامة والخاصة يؤكد الاتجاه الذي ذكرناه.

يحتوي الأطلس ما مجموعه (١٨٢) خريطة تعتمد في بياناتها على مصادر رسمية موثّقة تمثل مختلف أنواع الظواهر الطبيعية

والسكانية والاقتصادية والاجتماعية، مع شروحات وافية لكل خريطة وكل شكل. كما يضم (٩) جداول إحصائية، و (٢١٢) من الرسوم البيانية المتنوعة، و (١٤١) صورة فوتوغرافية، و (١٨) منظراً فضائياً للمدن الرئيسة، و (٢٣) خريطة طبوغرافية مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠ موضح عليها أكثر من سبعة آلاف اسم جغرافي.

لجنة الأطلس:

تتكون لجنة الأطلس من رئيس اللجنة، ومدير المشروع، ومساعد مدير المشروع، ومن أربع لجان رئيسة هي: لجنة المتابعة، ولجنة التصميم، ولجنة الصياغة، ولجنة جمع المعلومات. ثم خمسة مراكز عمل موزعة كما يأتي: إدارة المساحة العسكرية بوزارة الدفاع والطيران، إدارة المساحة الجوية بوزارة البترول والثروة المعدنية، جامعة الملك سعود، جامعة الملك عبد العزيز، وجامعة البترول والمعادن. وتضم اللجان التسع (٤٦) عضواً ؛ منهم جغرافيون يمثلون تخصصات واهتمامات مختلفة، ومتخصصون آخرون ينتمون إلى مجالات علمية متعددة. كما شارك في الإعداد والإنتاج (٢٠٣) أفراد من ذوي الخبرة العلمية والعملية في رسم الأشكال والخرائط الموضوعية بالطرق اليدوية والآلية وإنتاجها، وفي الصف التصويري، ومعالجة النصوص، وفي المسح والتصوير الضوئي والاستشعارعن بعد، وغير ذلك من المجالات ذات العلاقة. وينتمي المشتركون في إنتاج الأطلس إدارياً إلى (٢٢) وزارة وهيئة حكومية، وإلى (١٦) مؤسسة حكومية رسمية وإلى (٧) جامعات و (٧) شركات.

وقد استغرق العمل في إنجاز الأطلس خمس سنوات من سنة ١٤١٤ - ١٤١٩ هـ (١٩٩٩م).

معظم خرائط الأطلس - كما هو متوقع - من النوع الموضوعي (Thematic Map) المتنوع فهناك على سبيل المثال خرائط التوزيعات وخرائط الإحصاء وخرائط الكوروبلث (Choropleth Map)

المرتبطة بحدود إدارية إحصائية، وخرائط النقل والاتصالات بأنواعها المختلفة، وخرائط التربة والجيولوجيا وخرائط الإيسوبلث (Isopleth) ، - خرائط التوزيع النسبي - المرسومة على شكل خطوط تصل بين المواضع التي لها نفس القيمة باعتماد معدلات الظاهرة الموزعة أو المتوسطات أو النسب أو الكثافة مثل خرائط الكثافات السكانية وخرائط المطر، ودرجات الحرارة، والضغط الجوي، والإشعاع الشمسي وغيره. وجميع هذه الأنواع من فئات المقياس الصغير التي توضح حالة أو أكثر من الحالات الخاصة داخل منطقة أو إقليم معين باعتماد خريطة أساس وبيانات إحصائية عن الظاهرة المعنية بالتوزيع، ولهذا فهي شائعة الاستخدام في البحوث وفي الأطالس. ويضم الأطلس بالإضافة إلى ذلك عدداً كبيراً من الأشكال والرسوم البيانية التوضيحية مع شروحات وافية، بالإضافة إلى خرائط مدن، ومناظر فضائية، وخرائط طبوغرافية كما سبق ذكره.

أهداف الدراسة:

لهذه الدراسة أربعة أهداف هي:

١ - هدف إعلامي: مراجعة محتويات هذا العمل العلمي الكبير وتقديمها إلى النخبة وسراة القوم قرّاء مجلة الدارة الغرّاء.

٢ - هدف أكاديمي: التذكير بأن البيانات التي جمعت من مصادرها الرسمية المتعددة، وحفظت في مكان واحد في الأطلس تمثل مصدراً لطلاب العلم وللباحثين والمهتمين بدراسة عناصر البيئة الطبيعية والخصائص السكانية والاقتصادية في المملكة العربية السعودية وتحليلها.

٣ - هدف خرائطي (كارتوجرافي): مراجعة الطرق والأساليب الخرائطية والمواصفات الفنية والعلمية التي استعملها المصممون لتحويل البيانات والجداول الإحصائية إلى أشكال مرئية مقروءة.

٤ – إبداء الملحوظات الفنية – إن وجدت – على طريقة إخراج الأطلس وشكله:

الوزن: ٥,٥٧٨ كيلو غرام مع الغلاف.

الأبعاد: ٤٠,٨ _ ٥٠,٢ سنتمتر.

طول الأطلس مفتوح: ٨٤,٣ سنتمتر.

السمك: ٢,٧ سنتمتر مع الغلاف.

الحجم: ٥٥٣٠ سنتمتر مكعب.

عدد الصفحات: ٢٨٧ صفحة.

الألوان: ٥ – ١٢ (المعدل ٧ ألوان).

التجليد: من النوع الصلب.

اللغة: اللغة العربية في الشروح وفي أسماء الأعلام وأسماء الظواهر الطبيعية على الخرائط، واللغة الإنجليزية لعناوين الخرائط ومفاتيحها، وكذلك لأسماء الأعلام والمناطق الجغرافية كما ينطقها أهلها مثل: (AR RUB AL KHALI).

الأرقام: الأرقام العربية ١,٢,٣,٤.

التقويم: الهجري والميلادي.

الأوزان: بالطن.

المساحة: بالهكتار.

المسافة: بالكيلو متر.

العملة: الريال السعودي.

الإحصاءات السكانية: النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن عام ١٤١٣هـ.

سهولة الحمل: يتميز الأطلس بالحجم الكبير (Large Format)، ولا يسهل حمله.

لون الغلاف: أخضر غامق (زيتوني).

محتويات الأطلس :

يغطي الأطلس أحد عشر موضوعاً رئيسًا (جدول - ١ -)، وعشرات المواضيع الفرعية الأخرى، فموضوع السكان مثلاً يتفرع منه تسعة عناوين، وموضوع الحج والحرمين الشريفين يتفرع إلى (٢٣) فرعاً، والأنشطة الاقتصادية إلى (٢٨) فرعاً، أما الموارد الاقتصادية فيخرج منها (٤٦) فرعاً أو موضوعاً ثانوياً. وقد زود الأطلس بأربعة مواضيع أخرى هامة هي: المقدمة، والمناظر الفضائية للمدن الرئيسة، والخريطة الطبوغرافية (المليونية)، وثلاثة ملاحق هي:

ملحق (أ) قائمة من (٣٨) صفحة تحوي الأسماء التي تظهر في الخريطة الطبوغرافية مقياس ١: ١,٠٠٠٠٠٠ تحتوي على ثبت لحوالي ٧,٠٠٠ موقع ومسمى مرتبة حسب الحروف الأبجدية، ومصنّفة حسب رقم اللوحة وحسب الموقع الفلكي.

ملحق (ب) للمراجع العربية والمراجع الأجنبية.

ملحق (ج) خاص باللجان والهيئة الإدارية ومراكز العمل والمشاركين.

شكل (١) محتويات أطلس المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم العالي ١٤١٩هـ ١٩٩٩م

محتويات الأطلس	عدد الصفحات	عدد الخرائط	عدد الرسوم	عدد الصور	عدد المناظر	عدد الألوان	عدد الجداول
المقدمة	٢٧	٥	–	٥	–	١٠	٣
الحج والحرمان الشريفان	١٥	١١	٢	٣٤	–	٤–١٢	–
المظاهر الطبيعية	١٥	٧	١٧	١٤	–	٨ – ٢٧	–
المناخ	١٤	٣٠	٢٨	٤	–	٥	–
السكان	١١	٧	٩	١	–	٢ – ١٣	٢
الموارد الاقتصادية	٣٠	٤٣	٢١	١٧	–	٢ – ٩	٣
الأنشطة الاقتصادية	٣٥	٢٩	٤٨	٢٤	–	١ – ١٥	–
الصحة	٩	٤	٣٩	٥	–	٢ – ٧	–
التعليم	١٠	١٠	٢٥	٣	–	٢ – ٨	–
النقل والاتصالات	١٣	٧	١٢	١٥	–	١ – ٨	١
الأندية	٧	٥	١	٨	–	١ – ٢	–
الآثار	٥	١	–	١١	–	–	–
المناظر الفضائية	٢٢	–	–	–	١٨	–	–
الخرائط الطبوغرافية	٢٨	٢٣	–	–	–	–	–
الملاحق	٤٦	–	–	–	–	–	–
المجموع	٢٨٧	١٨٢	٢١٢	١٤١	١٨		٩

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الأول المحرم ١٤٢٢هـ، السنة السابعة والعشرون
الدارة

التعريف ببعض مقاييس رسم الخرائط في الأطلس وأهم استخداماتها العامة

١ - خرائط المقدمة

١ : ٨,٠٠٠٠٠٠ استعمل هذا المقياس في خريطة الأساس، وهو من المقاييس الصغيرة، ويغطي مساحات واسعة، لهذا يستخدم في الخرائط الموضوعية التي تهتم بالتوزيعات العامة على مستوى الدولة والأقاليم الواسعة ؛ مثل التوزيعات السكانية والتكوين الجيولوجي، والنبات الطبيعي، وإنتاج الطاقة الكهربائية، والنقل بالأنابيب والطرق البرية، واستهلاك الوقود، وتوضيح مواقع عواصم المحافظات والمدن والقرى وغيرها.

٢ - خرائط الحج والحرمين الشريفين

١ : ٢,٠٠٠ يستخدم هذا المقياس للتخطيط على مستوى الأحياء السكنية ومواقع الصناعات والمشاريع الكبرى.

١ : ٢,٥٠٠ لتخطيط خطة إرشادية على مستوى الأحياء الصناعية والمدن المتوسطة.

١ : ٢٨,٥٠٠ يناسب عمل الخطط الإرشادية في مدن المحافظات تستعمل المقاييس الثلاثة السابقة في تخطيط النماذج والإنشاءات الكبرى وعمل الخرائط التفصيلية مثل خريطة حدود منطقة الحرم الشريف، موضح عليها مواقع ٤٣ علماً وعدد من نقاط التفتيش، وخريطة مواقيت الإحرام الستة المشهورة.

١ : ١٠٠٠٠٠ يناسب الخرائط الطبوغرافية، وعمل الخطط التنموية على مستوى المحافظات.

١ : ٢٠٠,٠٠٠ للخرائط الطبوغرافية وعمل خطط إرشادية على مستوى المناطق، ولتخطيط الحدود السياسية. والمقياسان السابقان

يستخدمان لرسم شبكات الطرق واستعمال الأرض المدني والريفي في المحافظات، وفي تخطيط المدن وضواحيها وتقديم الاقتراحات.

٣ - خرائط الموارد الاقتصادية

١ : ٢,٠٠٠٠٠٠ يصلح هذا المقياس لعمل خرائط حائط جغرافية للطرق وخطوط النقل وللتضاريس والأودية وتوزيع مراكز العمران ورسم الحدود الإدارية على مستوى الدولة، وتحديد مواقع المحميات الطبيعية والمراعي والغابات.

١ : ٤,٠٠٠٠٠٠ يناسب جميع أنواع خرائط التوزيعات الجغرافية، ثم تصغيرها ونشرها في أطالس أو في الكتب والأبحاث والتقارير وغيرها.

١ : ١٠,٠٠٠٠٠٠ يفيد هذا المقياس لبيان موقع الدولة بالنسبة للدول المجاورة كما هو الشائع في الأطالس المدرسية وأطالس العالم. ويستخدم هذا المقياس الصغير في جميع أنواع خرائط الطقس والمناخ. وينتج عن هذا المقياس خريطة صغيرة للمملكة تصلح عادة لجميع أنواع التوزيعات الجغرافية العامة.

٤ - خرائط المظاهر الطبيعية

١ : ١٢,٥٠٠٠٠٠ مقياس صغير لخرائط تفيد في التوزيعات الجغرافية العامة على مستوى الدولة لنشرها في الأبحاث والكتب مثل خرائط المناخ.

٥ - خرائط الأنشطة الاقتصادية

١ : - ٧٥,٠٠٠ تصلح لخطط التنمية الصناعية مثل مدينة الجبيل الصناعية، هذا المقياس الكبير يخدم مشاريع صيانة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها وتحديد مواقع المشاريع الصناعية الكبرى. وهذا المقياس شائع الاستخدام كخريطة أساس لدى هيئات التخطيط الريفي والإقليمي.

٦ - خرائط الموارد الاقتصادية

١ - ٤,٠٠٠٠٠٠ يناسب هذا المقياس الصغير خريطة جغرافية عامة للمملكة توضح المناسيب بالألوان المتدرجة مع بعض الأودية والمدن والطرق. ومن الجدير بالذكر أن هذا المقياس هو أصغر مقياس لخريطة جغرافية أنتجت في إدارة المساحة الجوية أو في المساحة العسكرية. أما الخرائط الأصغر فهي مصغرة عن هذه بالطرق الآلية. ولهذه الخريطة فوائد كبيرة للباحثين لصلاحية مقياسها كخريطة أساس لرسم خرائط موضوعية لمختلف أنواع التوزيعات.

٧ - خرائط النقل والاتصالات

١: ٥,٠٠٠٠٠٠ يستعمل هذا المقياس لخريطة توزيع على مستوى الدولة أو الإقليم أو المنطقة، لتوزيع أي ظاهرة جغرافية طبيعية أو بشرية مثل توزيع المحطات المناخية، أو المجموعات النباتية، أو النقل الجوي، واتجاهات حركة السكان، أو حجم حركة المرور على الطرق.

٨ - مقاييس رسم المناظر الفضائية للمدن الرئيسة

١: ٥٠,٠٠٠ ١: ٦٠,٠٠٠ ١: ٧٥,٠٠٠ ١: ١٠٠,٠٠٠

التقطت صورها عن طريق القمر الصناعي لاندسات (٥) وسبوت (٢) في المدة ما بين ١٤١٢ - ١٤١٦هـ.

خصائص الأطلس:

يتميز أطلس المملكة العربية السعودية بمميزات وصفات كثيرة منها ما يأتي:

١ - أنه قدّم قدرًا هائلاً من المعلومات والبيانات الموثّقة عن المملكة العربية السعودية؛ إذ عرض الصورة الواقعية للحياة العصرية والمعالم الحضارية للمجتمع العربي السعودي. وعليه فإن

فوائده العلمية والعملية والاجتماعية والتاريخية والدينية وكذلك الإعلامية لا تقدر بثمن.

٢ - بيانات الأطلس محفوظة في ملفات رقمية، لذلك فإن تجديدها وإضافة المزيد من المعلومات والبيانات عليها أمر سهل وميسور.

٣ - اهتم الأطلس بشكل خاص بخرائط الحج والحرمين الشريفين، فالمستخدم سيشاهد ويتفحص خرائط واضحة ودقيقة عن مواقع مواقيت الإحرام وعن نسك الحج وحدود منطقة الحرم، وسيتفحص منطقة عرفات ومنى وسيتابع مراحل توسعة الحرم المكي الشريف والمسجد النبوي عبر التاريخ، وسيتعرف على المواقع التاريخية في مكة المكرمة وفي المدينة المنورة مما يعد ميزة غير مسبوقة بهذا الوضوح والدقة.

٤ - حققت الأشكال والرسوم البيانية أسرع قراءة وأقصى وضوح مع كفاءة عالية في توصيل المعلومة مما جعلها في نظر الفئة الخبيرة مثار إعجاب وتقدير.

٥ - ابتعد المصممون عن استعمال الألوان الغامقة كالأخضر الغامق (الزيتوني) والبني الغامق والأزرق الغامق وغيره واقتصار ذلك على المساحات الصغيرة مع تجنب الكتابة فوقها؛ لأنها تتميز بامتصاص نسبة عالية من الضوء الساقط عليها مما يضعف كثيراً من درجة وضوح أية كتابة تكتب فوقها، وهكذا نجح المصممون في اختيار ألوان مناسبة أكسبت الخرائط والرسوم البيانية الجاذبية والجمال. فأرضيات الخرائط ذات ألوان فاتحة (تشبعها منخفض) منها الأصفر، والأصفر المخضر، والبرتقالي والرمادي والبني الفاتح والبيج والأحمر الفاتح والأزرق الفاتح، وتتميز جميعها بانعكاس أكبر قدر من الضوء

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الأول المحرم ١٤٢٢هـ، السنة السابعة والعشرون
الدارة

الساقط عليها، وأن الكتابة فوقها بالأسود جعلها تمثل القمة من حيث الوضوح والصفاء.

٦ - على الرغم من تعقد البيانات وكثرتها وتزاحمها أحياناً في الكثير من الموضوعات التي عالجها الأطلس (كالنموذج في الصفحة ١٢١، والصفحة ١٢٩) فإن المصممين نجحوا في إخراج خرائط تميزت بقدرة عالية في توصيل المعلومة إلى المستخدم بكل سهولة ويسر.

٧ - يعد الكارتوجرام من التصاميم المعقدة نسبياً، وعلى الرغم من ذلك ظهر بأشكال منسجمة مع الموقع الجغرافي النسبي ومع واقع العلاقات بين الظواهر، وأنها موجهة بشكل صحيح، (صفحة: ٧٩، ١٤٧،١٥٣).

٨ - أن استعمال الريال السعودي في الرسوم البيانية التي عالجت مواضيع التجارة الخارجية والصادرات والواردات (صفحة ١٣٦ وغيرها) واعتماد الأرقام العربية (٥٤٣٢١) في الخرائط والجداول الإحصائية وفي الأشكال والرسوم البيانية يعد ميزة من مميزات الأطلس الكثيرة.

٩ - بما أن مقياس رسم خريطة الأساس لا يسمح بإبراز التفاصيل المطلوبة أو المرغوبة لجأ المصممون إلى رسم خرائط مُدرجة (Inset Maps) بمقياس رسم أكبر، مكنتهم من إضافة البيانات المراد توضيحها على الخرائط (الصفحات: ٢٧، ١٤٠، ١٤٥، ١٤٦)، وكانت تصاميمها ناجحة وفعّالة وتنم عن خبرة عملية في هذا المجال كما في الخريطة في الصفحة (١٢٩) التي امتدت خارج إطار الخريطة الأصلية، والخريطة في الصفحة (١٧٦) التي رسمت وسط الخريطة الأصلية وكذلك الخريطة في الصفحة (١٧٣) التي ظهرت فيها أربع خرائط

مدرجة كبيرة المقياس (Large Scale Inset Maps). بالإضافة إلى ذلك هناك خرائط مقطّعة كما في صفحة (١٠١) وصفحة (١٧٣) هدفها بطبيعة الحال زيادة توضيح مفردات الظواهر على خرائط بمقياس أكبر.

١٠ - تميزت درجات الألوان، ودرجات اللون الواحد في خرائط الكوروبلث بسهولة تمييز درجاتها في الضوء العادي وتحت الظروف العادية مع استثناءات قليلة في الصفحات (٧٠، ١٢٦، ١٤٠، ١٤١، ١٤٥، ١٤٦).

١١ - جاءت الرسوم البيانية في الأطلس معبرة عن الظواهر التي مثلتها بشكل علمي وفني واضح، والألوان الفاتحة المختارة زادت من جاذبيتها وصفائها. وقد ظهر بعضها بتصميم جديد مبتكر ساعد على ذلك دون شك اجتماع الخبرة عند المصممين والمرونة الفائقة التي تتميز بها برامج الحاسبات الآلية، انظر على سبيل المثال الأشكال في الصفحات (١٥٤، ١٥٥، ١٦٢، ١٦٣، ١٦٥، ١٧٦، ١٧٩).

١٢ - ينفرد أطلس المملكة العربية السعودية باحتوائه على (١٨) منظراً فضائياً من المقياس الكبير للمدن الكبيرة في المملكة، أبعاد الصورة الواحدة حوالي (٥٠ ــ ٤٠) سنتمتر. وظهرت الصور بأربعة مقاييس كما يلي، مقياس ١ : - ٥٠,٠٠٠ وتغطي الصورة حوالي (٤٩٢) كيلو متر مربع.

١ : - ٦٠,٠٠٠ وتغطي حوالي ٧٠٨ كم^2 (صورتان لمدينة الرياض).

١ : - ٧٥,٠٠٠ وتغطي مساحة من الأرض تصل إلى حوالي ١١٢٥ كم^2.

١ : - ١٠٠,٠٠٠ وتصل مساحة التغطية فيها إلى حوالي

٢٠٠٠ كم٢، والمقياس الأخير لمدينة الدمام وضواحيها وما حولها من المدن والخلجان والجزر كمدينة الخبر والثقبة والقطيف وجزيرة تاروت، وشاطئ نصف القمر. ثم لمدينة نجران وضواحيها وما جاورها من الأودية والجبال.

وتتميّز الصور بأنها تميل ميلاً خفيفاً لإضفاء بعدٍ وعمق أرحبين وتغطية مساحية أوسع وأشمل للمدن وضواحيها معً البيئة الطبيعية المحيطة. وتركز الصور على توضيح المنطقة المبنية من المدينة ونسيجها العمراني مثل الشوارع والطرق الداخلة إليها والخارجة منها، والأحياء القديمة والحديثة، كما تبين الجبال والأودية والهضاب والسهول والسواحل البحرية وغير ذلك من عناصر ومكونات المظهر العام الطبيعي والبشري. وتلعب الصور الجوية دوراً فعّالاً في العديد من القضايا الحيوية ومنها على سبيل المثال أنها ترينا المدينة من أعلى بنظرة واحدة سريعة وشاملة. وهي أداة مثلى لدراسة التركيب المورفولوجي والنشاط الإيكولوجي للمدن وذلك من حيث شكل المدينة وامتدادها، وحركة السكان وكثافة المرور، واستخدامات الأرض للأغراض المختلفة - سكني - تجاري - صناعي - خدمات - ترفيه - مرافق عامة. وتعد الصور الجوية أداة مثلى لتخطيط المدن وتنظيم المرور وتحديد اتجاهات نمو المدينة وتطوير نسيجها العمراني الحضري وبيئتها الطبيعية المحيطة. وترشد المخططين على اختيار أكثر المواقع ملائمة لإقامة السدود والأنفاق وتمديد الطرق البرية، وتمديد أنابيب نقل المياه والكهرباء والنفط، وإنشاء المطارات وإقامة المشاريع الإنشائية والعمرانية الكبرى (للمزيد، انظر: خالد محمد العنقري. الاستشعار عن بعد وتطبيقاته في الدراسات السكانية، الرياض، ١٩٨٦م).

١٣ - زود الأطلس بخريطة مليونية حديثة (١٤١٤هـ)، وتعد أول خريطة طبوغرافية مليونية تنشر للتداول العام في المملكة العربية السعودية، وقد رسمت بمسقط ماركيتور المستعرض العالمي (UTM) باعتماد شبكة إحداثيات رأسية وأفقية دقيقة عالية المستوى مع خطوط كنتور بفاصل رأسي (٢٠٠) متر وفاصل إضافي (١٠٠) متر في الأراضي المستوية. وتتيح هذه الخريطة لمستخدمها بإلقاء نظرة عمودية على تفاصيل المنطقة التي تغطيها الخريطة كما لو نظر إليها من الجو بعين صقر.

وقد طبعت الخريطة بسبعة ألوان، الأصفر للمدن الكبيرة والمتوسطة والقرى، والأحمر للطرق البرية بأنواعها ورتبها المختلفة وأرقام المسافات على الطرق وللمواقع الأثرية وحقول الغاز والنفط، واللون الأزرق لكل ماله علاقة بالماء رسما وكتابة كالآبار والأودية والعيون والسبخات، والأخضر للأشجار والمناطق الزراعية، والبني لخطوط الارتفاع المتساوي وأرقام قيم المناسيب وللجروف والكثبان والعروق الرملية، والأسود لأسماء مراكز العمران وأسماء المناطق والجبال والمنشآت التي أوجدها الإنسان وذلك للتأكيد على أهميتها كالمطارات والسدود ومواقع الخدمات على الطرق الخارجية، أما اللون الرمادي الخفيف فاستخدم لتظليل السفوح الجبلية والكثبان والعروق الرملية والمنحدرات والتلال والهضاب والجروف الصخرية ذلك بمساعدة خطوط الكنتور وصور الأقمار الصناعية. وقد أكسب هذا التصميم المبتكر العالي الجودة من الناحية الفنية قارئ الخريطة إحساسا قويا بالتضاريس وبالمعالم الطبوغرافية الثانوية ومنح وجه الخريطة درجة عالية من الصفاء والوضوح والجاذبية.

وحتى تتلاءم الخريطة مع حجم الأطلس وتلبي حاجة المستخدمين ورغباتهم قسمت إلى (٢٣) خريطة، أبعاد كل واحدة منها (٣) درجات طولية (x ٤) درجات عرضية، وبمساحة تغطية تزيد عن

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الأول المحرم ١٤٢٢هـ، السنة السابعة والعشرون
الدارة

(١٣٨,٠٠٠) كيلومتر مربع للخريطة الواحدة.

لا شك بأن لهذه الخرائط استخدامات مفيدة جدًا منها استعمالها في التحليل الطبوغرافي الطبيعي، وفي الدراسات السكانية والاقتصادية، وتوفر مجالاً رحبًا" لتحليل المجال الحضري والريفي وربطه بأشكال سطح الأرض المختلفة. أما فوائدها الاستراتيجية والعسكرية فعظيمة جدا"؛ إذ تتيح للمسؤولين عن قضايا الدفاع الوطني رؤية واسعة طويلة في العمق. وتلبي هذه الخريطة حاجة المخططين والهيئات و المؤسسات الحكومية والمدنية ذات العلاقة بتخطيط الحدود الإدارية والدولية وطرق النقل وتنمية المناطق والأقاليم وتطويرها وإدارة الموارد الطبيعية وصيانتها. ونظراً لغنى هذه الخريطة بالبيانات والمعلومات الأساسية تؤخذ منها خرائط أخرى أكبر كالخريطة الطبوغرافية نصف المليونية، وربع المليونية.

ملحوظات واقتراحات:

١ - لم يعتمد في الأطلس تقويم موحد، ومع أن التقويم الهجري هو الأكثر تكراراً إلاّ أن التقويم الميلادي استخدم في ثمانية مواضع، ومنها على سبيل المثال الصفحات الآتية: (٩١، ٩٣، ١٢٤، ١٤١). يفضل اعتماد تقويم واحد مع الأخذ بالحسبان الحالات الضرورية التي تتطلب استعمال تقويم خاص.

٢ - تشكل الطباعة على الخرائط عنصرًا مهمًا جدًا من عناصر مكوناتها الأساسية وذلك لما لها من تأثير مباشر وفعّال في تنسيق وجه الخريطة ومظهرها العام. وبما أن الطباعة رمز مثل باقي رموز الخريطة فإنه من الواجب أن يراعى في تصميمها الجانب النوعي والجانب الكمي الرتبي، بعبارة أخرى أن تُعبِّر الكلمات عن أهمية الظاهرة وعن شهرة المكان وذلك عن طريق التباين المرئي في الحروف المطبوعة من حيث السماكة والحجم والعمق، فالمراكز الأكبر حجمًا والأكثر أهمية مثل مقر محافظة (أ) تطبع بحروف أعمق

(Bold) أو بحروف أكثر سماكة (Thickness) من الحروف التي تطبع بها مقر محافظة (ب) إذ تطبع هذه بحروف عادية (Normal) أو متوسطة السماكة (Medium).

هذه القاعدة الكارتوجرافية المهمة روعيت بدقة في جميع الخرائط وبوضوح تام فيما عدا الخريطة في الصفحة (٢٧)؛ إذ ظهرت أسماء مقرات المحافظات من الفئة (أ) و الفئة (ب) بالسماكة نفسها والحجم نفسه على الرغم من اختلاف الرمز الذي يدل على الموقع الجغرافي لكل منهما في بيئة الخريطة وفي المفتاح. كذلك لم يراعَ التفريق في حجم الحروف المطبوعة لأسماء المدن المتوسطة والمدن الصغيرة و القرى التي ظهرت في خريطة الأساس في الصفحة (٢٦) فكل حروفها طبعت بحجم واحد وسمك واحد. وفيما عدا ذلك كان اختيار الخطوط وأحجامها وتنسيق البيانات والشروح حول الخرائط والرسوم البيانية وكذلك الأماكن المناسبة لكتابة الأسماء جاءت كلها متناسقة تمامًا مع باقي الرموز والألوان مما أكسب الخرائط والأشكال مظهرًا فنيًا جميلاً وجذابًا.

٣ - في الصفحة (٢٦)، في خريطة الأساس و كذلك في الصفحة (٧٨)، وردت كلمة - الشرقية -. نعتقد أن اسمها الصحيح هو: المنطقة الشرقية، وذلك لأنها من مناطق المملكة والمركبة من كلمتين: (المنطقة الشرقية).

٤ - في الصفحة (٢٦)، اختيار مدن خريطة الأساس. في السطر الثالث من أسفل ورد ما يأتي: وثلاث أخرى(مدن) حال مقياس الرسم دون توضيحها وهي: المبرز، والخبر، والثقبة...، من الواضح أن مقياس رسم خريطة الأساس لا يمنع من توقيع نقطة صغيرة ملاصقة لنقطة الهفوف من جهتها الشمالية لتمثيل مدينة المبرز خاصة وأن هذه المدينة لم تظهر في لوحات الخريطة المليونية ولا حتى في لوحات المناظر الفضائية التي تضمّنها الأطلس، كما لا

يمنع من توقيع نقطة أخرى لتمثيل مدينة الخبر، ونقطة أخرى صغيرة لمدينة الثقبة إذا توفر المكان المناسب لكتابة الاسم. والسؤال هو؛ كيف سمح مقياس رسم خريطة الأساس بظهور (٣٧) مدينة يتراوح عدد سكان كل واحدة منها بين (٥,٠٠٠) نسمة إلى أقل من (٢٥,٠٠٠) نسمة ؟، وسمح أيضًا بظهور سبعة مراكز سكانية أخرى يقل عدد سكان الواحدة منها عن (٥,٠٠٠) نسمة (صفحة ٢٦)، ولم يسمح بظهور مدن يزيد عدد سكانها عشرات المرات عن تلك التي ظهرت مواقعها وأسماؤها على خريطة الأساس.

٥ - كان المتوقع استعمال خريطة أساس جديدة من حيث مقياس الرسم وجديدة من حيث التقسيمات الإدارية، ولكن لم يتحقق شيء من تلك التوقعات. فعلى الرغم من الإمكانات المتوفرة فإن المصممين اعتمدوا المناطق كوحدات مساحية للتوزيع. ومعلوم أن مساحة غالبية تلك المناطق تزيد عن مساحة دولة، بمعنى أن هناك مدى (تعميم) واسع يؤدي بالنتيجة إلى عدم الدقة وعدم الوضوح في خرائط التوزيعات (الخرائط الموضوعية) وذلك لأن التباين المكاني لتوزيع الظاهرة داخل كل منطقة من المناطق الواسعة مطموس بالكامل. وللتقليل من ذلك وجعل التوزيع أدق وأكثر قرباً من الواقع تستخدم وحدات مساحية أصغر، كالمحافظات من فئة (أ) مثلاً، ولا أظن أن هناك مسوغًا مقنعًا حال دون استخدام حدود المحافظات بصفتها وحدات مساحية للتوزيع علماً بأن مصلحة الإحصاءات العامة اعتمدت أثناء عمليات التعداد العام للسكان والمساكن في المملكة عام ١٤١٣هـ(١٩٩٢م) على وحدات مساحية إحصائية أصغر من منطقة، وأن خريطة الأساس المنشورة في الصفحات الأولى من كتب التعداد العام للسكان والمساكن عام ١٤١٣هـ توضح الحدود الإدارية للمحافظات (أ - ب)، والتي تم على أساسها جمع البيانات الإحصائية السكانية.

٦ - أول ما يراعى في تصميم مقياس الرسم هو عمل خريطة تغطي أبعادها بدقة كامل المساحة الممكنة المخصصة لها على الورقة بشكل محكم و فعّال، هذا الجانب الفني - التقني - الهام لم يؤخذ به عند تصميم خريطة الأساس صفحة (٢٦)، إذ لوحظ وجود مساحة واسعة غير مشغولة تمتد شرق غرب إلى خارج حدود المملكة العربية السعودية، وبعد إجراء تجربة و بعض القياسات تبين أنها تكفي أو تتسع لخريطة أساس مقياس رسمها ١ : ٦٠ كم مع بقاء إطار الخريطة على حاله كما هو، وهذا المقياس أكبر نسبياً من مقياس خريطة الأساس المعتمدة في الأطلس التي مقياس رسمها ١ : ٨٠ كم، وقد سبق استعمال هذا المقياس الأكبر ١ : ٦٠ كم في خرائط موضوعية ظهرت في أ كثر من أطلس منها مثلاً أطلس المياه في المملكة العربية السعودية التي أصدرته وزارة الزراعة و المياه عام ١٩٨٤م، وأطلس المعادن الصناعية الصادر عن وزارة البترول والثروة المعدنية عام ١٩٩٣م.

إن استخدام مقياس ١ : ٦٠ كم سينتج عنه خريطة أساس إدارية أكبر (أوسع) تؤدي بالضرورة إلى ظهور مراكز عمرانية أخرى إضافية لم تظهر من قبل، وإلى إنتاج خرائط توزيعات أدق (نسبياً) خاصة إذا استخدم فيها أسلوب التوزيع بالظلال أو باللون أو الألوان المتدرجة.

٧ - خريطة الأودية الرئيسة في الصفحة (٥٥).

من المعروف أن الوادي مصطلح جغرافي عربي خاص بالمناطق الصحراوية والشبه الصحراوية (Dictionary of Geogra phy,1965, Monkhous,p.324) التي تتميز ببقاء مجاريها جافة معظم أيام السنة، ولا يجري الماء فيها إلاّ بعد سقوط مطر غزير، أو قد يجري الماء فيها لمسافة قصيرة بينما تبقى أجزاؤه الأخرى جافة. وعليه فإن الخط الأزرق المستمر الذي يمثل الأودية في الخريطة المشار إليها أعلاه لا يقترب في تصميمه من طبيعة الظاهرة الخطية التي يمثلها

مجلة فصلية محكمة تصدر عن دارة الملك عبدالعزيز
العدد الأول المحرم ١٤٢٢هـ، السنة السابعة والعشرون

على الخريطة. فالخط الأزرق المستمر هو رمز اصطلاحي لتمثيل الأنهار أو الأودية الدائمة الجريان في حين أن غالب أودية المملكة ليست بهذه الصفة بدليل الرسوم نفسها البيانية الموزعة حول الخريطة نفسها. وحتى تكون الخريطة ممثلة للواقع فإن التمييز بين الأودية حسب طبيعة الجريان أمر مهم، فالأودية الدائمة الجريان تمثلها الخطوط الزرقاء المستمرة مثل: وادي حلي، وخلب وتربة وابن هشيل وتندحة، أما الأودية ذات الجريان المتقطع فإن رمزها الناجح والمستخدم منذ مدة طويلة في خرائط المملكة هو خطوط زرقاء متقطعة متتابعة مع نقطتين كما في هذا الشكل.

لون أزرق

٨ - من المتعارف عليه في تصميم الخرائط (أو المصطلح عليه) أن تكتب أسماء الظواهر التي لها علاقة بالماء بشكل عام ومنها أسماء الأودية أن تكتب باللون الأزرق و ليس باللون الأسود المكتوب به أسماء الأودية في خريطة الأودية الرئيسة في الصفحة (٥٥). هذه النقطة يجب مراعاتها في أطلس من مستوى أطلس المملكة العربية السعودية؛ لأنها من صميم تصميم الخرائط.

٩ - اللون الأزرق في الخرائط لون اصطلاحي مقنن يرمز إلى الظواهر الطبيعية والبشرية التي لها علاقة بالماء بشكل عام ؛ مطر - قنوات - عيون - بحار - أودية. ويتميز اللون الأزرق (لون السماء) بميزة خاصة به وحده وهي أنه رمز نقطي وخطي ومساحي رسمًا وكتابة، بمعنى أن الوادي يرسم على الخريطة باللون الأزرق ويكتب اسمه باللون الأزرق، وهذا التصميم يذكّر القارئ بلون الظاهرة ويربطه بها على سطح الأرض. هذه القاعدة الأصولية في تصميم

الخرائط لا يصح تجاهلها والتخلي عنها برسم الأودية باللون الأسود في الخرائط الواردة في الصفحة (١٠١).

١٠ - يراعى بقدر الإمكان أن تكون خرائط الجريان السطحي المنشورة في الأطالس مظللة بظل تجسيمي خفيف يعكس ارتباط اتجاه جريان تلك الأودية بتضاريس سطح الأرض. ولتحسين وضع خريطة الأودية ذات البعدين في الصفحة (٥٥) ؛ هناك اقتراح - دون تكاليف إضافية - بأن تصبح خريطة الارتفاعات في الصفحة (٥٤) أرضية لخريطة الأودية الرئيسة (بعد حذف الأسماء وتخفيف درجات الألوان فيها).

١١ - خريطة المحطات المناخية، صفحة (٦٤) تتأثر عناصر المناخ ومنها المطر والحرارة والضغط الجوي والرطوبة النسبية وغيرها بعامل الارتفاع عن مستوى سطح البحر، وعليه فإن خريطة المحطات المناخية قد تكون أكثر نفعاً وفائدة لمستخدمي هذا الأطلس الكبير بإضافة قيم الارتفاع عن مستوى سطح البحر بالأمتار بجوار كل دائرة من دوائر المحطات المناخية.

١٢ - في الصفحة (٧٠)، ظهر اللون البني بخمس درجات في خرائط معدلات الضغط الجوي، وحتى يكون الفرق واضحاً بين درجات اللون وتميزها العين بسهولة ؛ يفضل استعمال أربع درجات بدلاً عن خمس.

١٣ - خريطة التوزيع السكاني في الصفحة (٧٧)، هي الخريطة الوحيدة في الأطلس المستخدم فيها أسلوب التوزيع بالنقاط. وكما هو معروف هناك أكثر من أسلوب مستخدم لتوزيع الظواهر في الخرائط، بمراعاة نوع الظاهرة وعدد مفرداتها وغيرها ! وهي أمور مهمة، ولكن الأهم أن يوظف المصمم خبرته في اختيار الأسلوب الذي يعكس أفضل صورة للتوزيع. تبين الخريطة المذكورة أسلوب توزيع السكان بالنقط بحجم وشكل ثابت متكرر، كل نقطة تمثل (٢٥٠٠) نسمة.

إن المشكلة التي تبرز من استخدام النقط هي محاولة الكارتوجرافي توزيع سكان المدن الكبرى مع سكان الريف في خريطة واحدة بمقياس واحد، وفي هذه الحالة فإن عدداً كبيراً من النقط التي تمثل سكان المدينة الكبيرة ستنتشر إلى الخارج وتغطي مناطق ريفية واسعة، وقد حصل هذا (التعدي الكارتوجرافي) بالفعل؛ فالنقط التي تخص سكان مدينة جدة ومدينة مكة المكرمة في الخريطة المذكورة غطت بالكامل وبكثافة عالية جداً المنطقة الريفية بين المدينتين وأن النقط الكثيفة جداً امتدت أيضاً إلى الخارج - جنوب شمال - لمسافة تزيد عن (٢٥٠) كم^{٢}. وفي حالة مدينة الرياض أيضاً فإن النقط الكثيفة جداً والخاصة بسكانها تعدت على ريفها وغطته بالكامل - لمسافة تقرب من (١٥٠) كم^{٢} غرب شرق - ومثلها - جنوب شمال فهناك تغطية كلية كثيفة بالنقط ليس فقط للريف المجاور للمدن الكبرى ولكن أيضاً للمناطق البعيدة عنها.

للتغلب على هذه المشكلة الكارتوجرافية تدمج طريقة التوزيع بالدوائر النسبية مع النقط، فالدائرة الحجمية (النسبية) تستوعب عدداً كبيراً جداً من النقط من جهة وتشغل مساحة صغيرة (نسبياً) على مسطح الخريطة مما يتيح حرية ومجال أوسع للحركة في توزيع باقي النقط حول الدائرة وبالقرب منها حسب طبيعة توزيع سكان المدينة المعنية وشكلها ونمطها. وهكذا لو تم استعمال الدوائر النسبية مع النقاط في الخريطة المشار إليها أعلاه لجاءت صورة التوزيع بشكل أوضح وأفضل مما هي عليه.

١٤ - منحنى لورنز صفحة (٧٧) . أرى كتابة عبارة - خط التوزيع المثالي - على طول الخط المستقيم وعبارة - خط التوزيع الفعلي- على طول خط التوزيع الفعلي، ويجوز أن يكون المنحنى الذي يمثل خط التوزيع الفعلي على شكل خطوط مستقيمة تصل بين النقاط، ولكن بما أن الظاهرة المعنية وهي (السكان) تعد ظاهرة

مستمرة فإن منحنى التوزيع الفعلي يصبح في هذه الحالة منحنى ناعمًا لا منحنى خشنًا.

١٥ – الرسم البياني، صفحة (٩٣) (تطور الاستهلاك المحلي من النفط والغاز والمنتجات المكررة للمدة ١٤١٠-١٤١٤هـ).

١ – العامود ١٩٩٠ الأزرق (منتجات مكررة).

٢ – العامود المجاور للسابق (العامود الأخضر). ينقص الاثنان خط من عند القاعدة يوازي قاعدة العامود ذي اللون الأصفر لكي تبرز قاعدتاهما كما هو واضح ومنفذ في باقي الأعمدة.

١٦ – يضم الأطلس (١٤١) صورة فوتوغرافية منها (٤٧) صورة معرّفة فقط والباقي (٩٤) صور غير معرّفة، غير ناطقة. ويود القارئ أن تعبر الصور عن نفسها ولو بكلمة أو بجملة مختصرة جداً.

١٧ – تظهر تصاميم بعض الخرائط ومفاتيحها بطريقة مركبة، ينتج عنها أحياناً تعقيد وصعوبة وبطء في توصيل المعلومة المطلوبة، مثل: خريطة سرعة الرياح واتجاهها صيفاً وشتاء في الصفحة ٦٩. تمثل هذه الخريطة ظاهرة واحدة هي الرياح مع بعض خصائصها مثل السرعة والاتجاه في الصيف وفي الشتاء. وبما أنه لا توجد علاقة ترابطية بين الرياح وسرعتها واتجاهها في الصيف، وبين سرعتها واتجاهها في الشتاء، فلا يوجد والحالة هذه مسوغ لدمجهما معاً في خريطة واحدة. ولزيادة الإيضاح وسرعة القراءة والفهم؛ نقترح فصلهما في خريطتين الأولى: للرياح وسرعتها واتجاهها في الصيف، والثانية: للرياح وسرعتها واتجاهها في الشتاء.

١٨ – في الصفحة (٨١)، مجمل التركيب المهني لعام ١٤١٣هـ ممثل في الدائرة المقسمة إلى قطاعات حسب تصنيف دليل المهن السعودي، بحيث إن كل قطاع يمثل نسبة مئوية من فئات الدليل المهني السبعة. وحتى تكون الدائرة النسبية مقروءة بالكامل فإنه من الضروري كتابة قيمة النسبة المئوية مقابل كل قطاع من قطاعات

الدائرة، وبهذا يكون التصميم متكاملاً وتصبح الدائرة المقسمة معبرة عن ذاتها بشكل واضح وكامل. ويطبق هذا الإجراء أيضاً على الدائرة النسبية في الصفحة ١٢٣.

١٩ - خريطة حقول الزيت في الصفحة (٩٢). يفضل استعمال كلمة (نفط) بدلاً من زيت حسب ما هو وارد في عناوين الخرائط والرسوم والشروح في الصفحات (٩١ - ٩٢ - ٩٣).

٢٠ - في الصفحة (١٢٦)، خريطة نسبة العاملين في النشاط الزراعي، في هذه الخريطة لونان تشبعهما عالي نسبياً (لونان غامقان) فوق مساحات واسعة من الخريطة. ومن المعروف أن الألوان الداكنة (الغامقة) تمتص نسبة عالية من الضوء الساقط عليها مما ينتج عنه ضعف في درجة وضوح الحروف والأرقام المكتوبة فوقها. وينصح بتجنب الألوان الغامقة وعدم استعمالها فوق المساحات الواسعة، واقتصارها عند الضرورة على البقع والمساحات الصغيرة فقط.

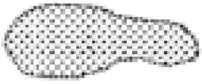
٢١ - في الصفحة (١٧٢)، خريطة شبكة النقل البري، وكذلك الصفحة (١٧٣). خريطة المعدل اليومي لحجم حركة المرور على شبكة الطرق. يراعى فيهما توحيد تصميم رمز رقم الطريق مع رمز رقم الطريق في لوحات الخريطة الطبوغرافية (المليونية). ولمقارنة الاختلاف بين الأشكال الثلاثة انظر: اللوحة رقم (١) في الصفحة (٢١٩).

٢٢ - رمز الأودية في مفتاح الخرائط الطبوغرافية، صفحة (٢١٨) مصمم على شكل خط أزرق رفيع متقطع. نرى أن التصميم الأقرب إلى تمثيل الأودية في المملكة هو الخط الأزرق الرفيع المتقطع مع نقطتين. انظر الفقرة السابقة رقم (٧) التي تناولت هذا الرمز.

٢٣ - رمز بحيرة أو بركة موسمية في الخريطة الطبوغرافية.

صمم هذا الرمز المساحي على شكل نسيج داخلي ناعم، مكون من نقط زرقاء صغيرة جدًا، هذا النسيج يمكن أن يدركه القارئ ويفهمه على غير الصورة التي صمم ورسم من أجله وذلك لأن شكله

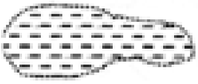
ونسيجه الداخلي يقترب كثيرا من الشكل الطبيعي لسطح السبخة وليس البركة أو البحيرة (لاحظ شكل). وعليه نقترح الإبقاء على التصميم نفسه لتمثيل السبخة أو السباخ بدلا عن بحيرة.

سبخة 

لون أزرق

٢٤ - رمز سبخة في الخريطة الطبوغرافية.

ظهر هذا الرمز المساحي في الخريطة الطبوغرافية على شكل خطوط قصيرة زرقاء موزعة فوق مساحة محدودة تعكس بشكل واضح وجلي سطح جسم مائي دائم (لاحظ الشكل)، ويصعب على مستخدم الخريطة تخيل هذا الشكل أو إدراكه بغير ذلك. لهذا نقترح الإبقاء على التصميم نفسه لتمثيل بحيرة أو بركة موسمية.

بحيرة أو بركة موسمية 

لون أزرق

٢٥ - اقتراح إضافة مستطيل في النصف الأعلى من الصفحة رقم (١٩٥) يكتب بداخله البيانات الآتية:

مقاييس رسم المناظر الفضائية للمدن الرئيسة الواردة في الأطلس

١ : ٥٠,٠٠٠ = ١ : ٥٠٠ متر	١ كيلو متر مربع = ١,٠٠٠٠٠٠ متر مربع
١ : ٦٠,٠٠٠ = ١ : ٦٠٠ متر	١ كيلو متر مربع = ١٠٠٠ هكتار
١ : ٧٥,٠٠٠ = ١ : ٧٥٠ متر	١ هكتار مربع = ١٠ دونم
١ : ١٠٠,٠٠٠ = ١ : ١٠٠٠ متر	١ دونم مربع = ١٠٠٠ متر مربع

٢٦ - ورد خطأ مطبعي في الصفحة (١٣)، سطر (١١) من أسفل: ١٤٠٦/٦/١هـ، والصحيح ١٤١٦/٦/١هـ.

٢٧- اقتراح إضافة عضو جديد إلى لجنة التصميم يمثل مجتمع قراء الأطلس كما فعلت اللجنة المشرفة على الطبعة الثالثة لأطلس أستراليا الوطني تكون وظيفته الرئيسة ملاحظة تصاميم الخرائط والأشكال والرموز وغيرها وضمان نقل رسالة المصمم وتوصيلها إلى القارئ بسهولة ووضوح. بعبارة أخرى التأكد من خلو الأشكال البيانية ورسومها والرموز الخرائطية من كل ما يمكن أن يعقد عملية (amoora) توصيل معانيها واستقبالها صافية إلى ذهن المستخدم.

انظر:

(Eight United Nations Regional Cartographic Conference for Asia and far East , 1977 , Bangkok , Vol. 11, p. 220).

إن إعداد الأطالس وإنتاجها يعد من المحاولات الصعبة والمكلفة وقتاً وجهداً ومالاً. وأود أن أعبر عن وجهة نظر قارئ للأطلس لأقول إن اللجنة العامة لأعداد الأطلس واللجان الفرعية قد حققت أهدافها ونجحت في تمثيل عدد كبير من الوجوه الباسمة فوق أرض المملكة العربية السعودية منها السكانية والدينية والاقتصادية والصحية والأثرية وغيرها وذلك عن طريق تصميم خرائط ورسوم بيانية عالية الجودة، بالإضافة إلى الصور الفوتوغرافية والمناظر الفضائية والخرائط الطبوغرافية. وفي الحقيقة فإن الأطلس بأقسامه الأربعة عشر جاء دليلاً على الكفاءة العلمية والفنية العالية التي تمتع بها المشاركون في إعداده وإخراجه، فهو بحق أطلس متميز. ولا شك فإنه يُعد مرجعاً علمياً مرموقاً للباحثين والمهتمين من طلاب العلم من داخل المملكة وخارجها.